AP LINE

cmatic®
PNEUMATIC FITTINGS

Raccordi Automatici “Mix”
“Mix” Push-in Fittings
Raccords Instantanés, “Mix”
“Mix” Steckverschraubungen

I

Raccordi Automatici costituiti da un “MIX” di materiali, ottone/tecnopolimero, che permette di avere una soluzione più economica del raccordo completamente in ottone, senza alcuna penalizzazione a livello di prestazioni.

GB

Push in fittings made of a materials “MIX”, brass and Technopolymer. This line offers a more competitive priced fitting then the whole brass version, without affecting the fitting performance.

F

Raccords instantanés fabriqués en un “MIX” de matériaux, laiton et technopolymere, qui offrent une solution plus compétitive de la série en métal sans aucune pénalisation à niveau de performance.

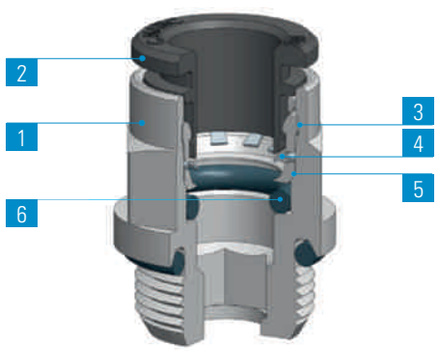
D

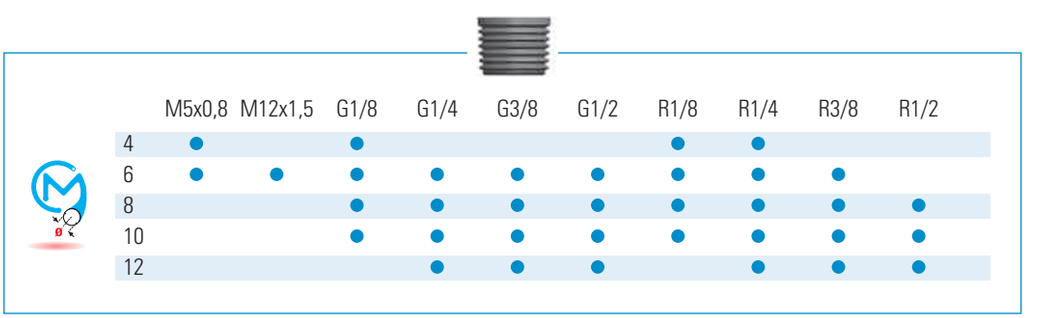
Steckverschraubungen aus einem “MIX” von Materialien, Messing und Technopolymer, die eine wettbewerbsfähigere Lösung zu der Metallausführung bietet, ohne die Verschraubungsleistungen zu vermindern.

AP

1	2 - 3	4	5	6
Corpo Body Corps Körper	Anello Estrattore e di Ritegno Release and Holding Ring Poussoir et Bague de retenue Lösering und Haltering	Pinza aggraffaggio Gripping ring Pince Spannzange	Anello portapinza Protection Ring Bague protection Schutzring	Guarnizioni Seals Joint d'étancheité Dichtung
Ottone UNI EN 12164 CW614N - UNI EN 12165 CW617N Nichelato Brass UNI EN 12164 CW614N - UNI EN 12165 CW617N Nickel Plated Laiton UNI EN 12164 CW614N - UNI EN 12165 CW617N Nickelé Messing UNI EN 12164 CW614N - UNI EN 12165 CW617N vernickelt	Resina Acetalica (POM) Acetal Resin (POM) Résine acétal (POM) Azetalharz (POM)	Acciaio INOX AISI 301 Stainless steel AISI 301 Acier Inox AISI 301 Edelstahl AISI 301	Resina Acetalica (POM) Acetal Resin (POM) Résine acétal (POM) Azetalharz (POM)	NBR NBR NBR NBR

-20°C ÷ 80°C | Max 20 bar | -99 KPa





SPECIFICHE TECNICHE

Tubi di collegamento consigliati:
PA11, PA12, PA6, Polietilene PE, Poliuretano PU (98 Shore A).
Tolleranze accettabili sui tubi:
+/– 0,07 mm fino a Ø 10 mm
+/– 0,1 mm da Ø 12 a Ø 14 mm.

Campi di applicazione:
Impianti pneumatici.

DATA SHEET

Recommended tubings:
PA11, PA12, PA6, Polyethylene PE, Polyurethane PU (98 Shore A).
Acceptable Tolerances on the tubings:
+/– 0,07 mm up to Ø 10 mm
+/– 0,1 mm from Ø 12 up to Ø 14 mm.

Application fields:
Pneumatic circuits.

EINSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Tubes conseillés:
PA11, PA12, PA6, Polyethylene PE, Polyurethane PU (98 Shore A).
Tolerances sur les tubes:
+/– 0,07 mm jusqu'au Ø 10 mm
+/– 0,1 mm de Ø 12 jusqu'au Ø 14 mm.

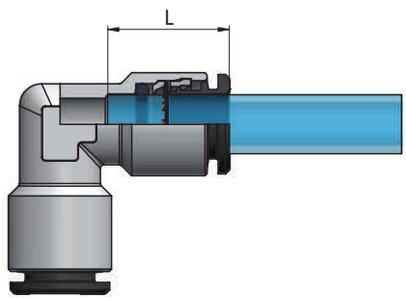
Domaines d'application:
Circuits pneumatiques.

TECHNISCHE AUSKÜNFTE

Empfohlene Schläuche:
PA11, PA12, PA6, Polyethylen PE, Polyurethan PU (98 Shore A).
Schlauchtoleranzen:
+/– 0,07 mm bis Ø 10 mm
+/– 0,1 mm von Ø 12 bis Ø 14 mm.

Anwendungsbereiche:
Pneumatik

Profondità di inserimento del tubo | Tubing insertion depth | Profondeur d'insertion du tube | Schlaucheinstecktiefe



Øe Tubo	L
4	13,4
6	16,4
8	16,5
10	18,9
12	20,1

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

1. Tagliare il tubo a 90° (servendosi della pinza tagliatubo TCUT) verificando l'assenza di bave interne ed esterne e facendo attenzione che il tubo non si presenti ovalizzato dopo il taglio.
2. Inserire il tubo nel raccordo spingendolo fino in battuta.

Estrazione del tubo

Esercitare una leggera pressione sull'anello estrattore, estraendo contemporaneamente il tubo dal corpo del raccordo.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. Cut the tube square (by means of a hose cutter i.e. our TCUT) making sure that no burrs are left and that the tube is not oval.
2. Insert the tube into the fitting until it bottoms.

Tube release

While pressing on the release ring, pull out the tube from the fitting.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

1. Sectionner le tube à 90° par notre coupe tube TCUT en prenant soin de ne par créer des bavures et de ne pas ovaliser le tube.
2. Pousser le tube jusqu' au fond du raccord.

Débranchement du tube

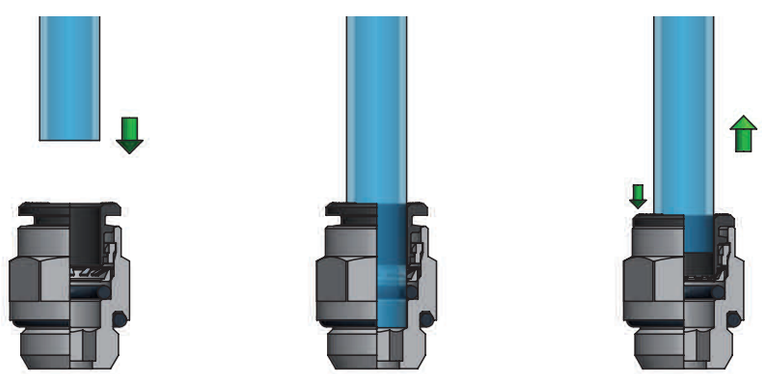
Appuyer sur le poussoir en métal et tirer simultanément sur le tube.

MONTAGEANWEISUNGEN

1. Schlauch mittels unserer Schlauchschere (TCUT) 90° abschneiden und entgraten.
2. Darauf achten, daß der Schlauch danach nicht oval gequetscht ist und dann ihn bis zum Verschraubungsanschlag einstecken.

Schlauchlösen

Auf den Druckring drücken und gleichzeitig den Schlauch rausziehen.



Effettuato il collegamento, assicurarsi che il tubo inserito nel raccordo non sia sottoposto ad alcuna forza di trazione; è necessario inoltre rispettare durante il collegamento del tubo il raggio minimo di curvatura consigliato così come riportato nella sezione tubi di questo catalogo tecnico (vedi pag. 363)
Al fine di evitare lo sgancio involontario del tubo nessun oggetto deve venire a contatto con l'anello estrattore del raccordo evitando così l'esercizio di qualsiasi forza indesiderata, anche solo laterale, che potrebbe causare la pressione dell'anello estrattore e conseguente rilascio del tubo.
Per il serraggio delle parti filettate del raccordo si raccomanda di attenersi alle coppie consigliate riportate a pag.6

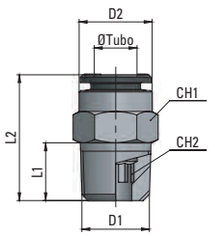
Once the tubing is connected to the fitting, make sure that the tubing is not subject to any tensile strength and that the min. recommended bending radius stated in the tubing section of this catalogue is complied with (see page 363).
To prevent any accidental tube release, no components have to come in touch with the release ring and exercise any unwanted pressure on the same. Indeed however lateral, any load on the release ring may cause the tube disconnection.
To tighten threads, please check out our tightening torque chart illustrated at page 6.

Une fois effectué le branchement, s'assurer que le tube inséré dans le raccord n'est soumis à aucune force de traction. Egalement, il est nécessaire de respecter, lors du branchement du tube, le rayon minimum de courbure conseillé dans la section tubes de ce catalogue technique (voir la page 363).
Afin d'éviter le décrochage involontaire du tube, aucun objet ne doit entrer en contact avec la bague d'extraction du raccord, empêchant ainsi l'exercice de toute force indésirable, ne serait-ce que latérale, qui pourrait provoquer la pression de la bague d'extraction et donc le relâchement du tube.
Pour le serrage des parties filetées du raccord, il est recommandé de s'en tenir aux couples de serrage conseillés et reportés à la page 6.

Nach der Schlauchverbindung, sicherstellen, dass der in die Verschraubung eingeführte Schlauch keinen Zugbelastungen ausgesetzt ist; beim Anschluss des Schlauchs muss der empfohlene Mindestbiegeradius eingehalten werden, gemäß den in diesem technischen Katalog im Schlauchabschnitt, angegebenen Hinweisen (siehe Seite 363).
Um das versehentliche Lösen des Schlauchs zu verhindern, darf kein Gegenstand den Lösering der Verschraubung berühren. Keine unerwünschte Kraft darf auch nicht seitlich einwirken und kein Druck soll auf den Lösering ausgeübt werden, denn dies das Schlauchlösen verursachen könnte.
Zum Festziehen der Gewinde sich an den, auf Seite 6, empfohlenen Drehmomente einhalten.

AP 11

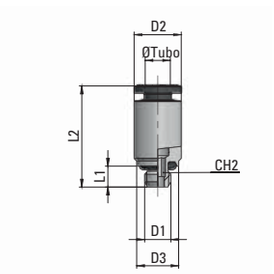
Diritto maschio conico | Straight, male | Union simple mâle conique | Gerade Einschraubverschraubung, kegelig

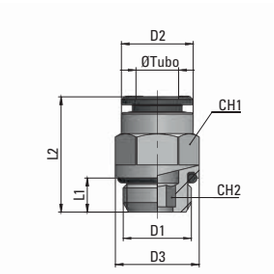


	Type	Ø Tubo	D1	D2	L1	L2	CH1	CH2	g
new	**11 04 18**	**4**	**R1/8**	9	7,5	16	10	3	-
new	**11 04 14**	**4**	**R1/4**	9	11	20,5	14	3	-
new	**11 06 18**	**6**	**R1/8**	11,9	7,5	21,5	12	4	-
new	**11 06 14**	**6**	**R1/4**	11,9	11	21	14	4	-
new	**11 06 38**	**6**	**R3/8**	11,9	11,5	21,5	17	4	-
new	**11 08 18**	**8**	**R1/8**	13,9	7,5	25,5	14	6	-
new	**11 08 14**	**8**	**R1/4**	13,9	11	24	14	6	-
new	**11 08 38**	**8**	**R3/8**	13,9	11,5	23	17	6	-
new	**11 08 12**	**8**	**R1/2**	13,9	14	25,5	22	6	-
new	**11 10 18**	**10**	**R1/8**	15,9	7.5	28	16	6	-
new	**11 10 14**	**10**	**R1/4**	15,9	11	30,5	16	8	-
new	**11 10 38**	**10**	**R3/8**	15,9	11,5	24	17	8	-
new	**11 10 12**	**10**	**R1/2**	15,9	14	27	22	8	-
new	**11 12 14**	**12**	**R1/4**	18,9	11	32,5	19	8	-
new	**11 12 38**	**12**	**R3/8**	18,9	11,5	28	19	10	-
new	**11 12 12**	**12**	**R1/2**	18,9	14	28	22	10	42,3

AP 12

Diritto maschio cilindrico | Parallel straight, male | Union simple mâle cylindrique | Gerade Einschraubverschraubung, zylindrisch



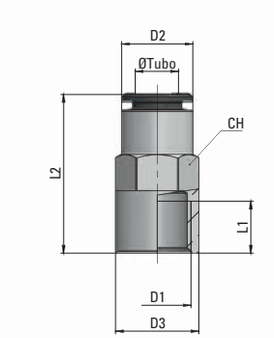


Type	Ø Tubo	D1	D2	D3	L1	L2	CH1	CH2	g
12 04 M5	**4**	**M5x0,8**	9	8	4	19	-	2,5	3,5
12 06 M5	**6**	**M5x0,8**	12	8	4	22,7	-	2,5	7,2
12 06 M12x1,5	**6**	**M12x1,5**	11,9	15	6,5	21,5	12	4	11,4

	Type	Ø Tubo	D1	D2	D3	L1	L2	CH1	CH2	g
	12 04 18	**4**	**G1/8**	9	13	5	16,5	9	3	5,3
	12 06 18	**6**	**G1/8**	11,9	13,5	5	20	12	4	7,6
	12 06 14	**6**	**G1/4**	11,9	16	6,5	20	12	4	11,5
new	**12 06 38**	**6**	**G3/8**	11,9	20	7	21	12	4	-
new	**12 06 12**	**6**	**G1/2**	11,9	25	8,5	23	12	4	-
	12 08 18	**8**	**G1/8**	13,9	14,5	5	24	13	6	9,8
	12 08 14	**8**	**G1/4**	13,9	16	6,5	22	14	6	12,1
	12 08 38	**8**	**G3/8**	13,9	20	7	21,5	14	6	18,4
	12 08 12	**8**	**G1/2**	13,9	25	8,5	23,5	14	6	32,8
new	**12 10 18**	**10**	**G1/8**	15,9	13	5	27	15	8	-
	12 10 14	**10**	**G1/4**	15,9	16,5	6,5	27,5	15	8	15
	12 10 38	**10**	**G3/8**	15,9	20	7	25	16	8	19,8
	12 10 12	**10**	**G1/2**	15,9	25	8,5	25,5	16	8	32,5
	12 12 14	**12**	**G1/4**	18,9	21	6,5	29	19	8	23
	12 12 38	**12**	**G3/8**	18,9	21	7	29	19	10	25,7
	12 12 12	**12**	**G1/2**	18,9	25	8,5	27	19	10	33,3

AP 13

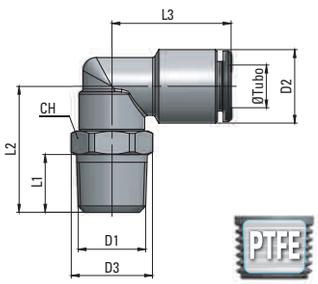
Diritto femmina | Female straight | Union simple femelle | Gerade Aufschraubverschraubung



Type	Ø Tubo	D1	D2	D3	L1	L2	CH	g
13 04 18	**4**	**G1/8**	9	13	7	23,5	9	9
13 06 18	**6**	**G1/8**	11,9	14	7	26,5	12	14,1
13 06 14	**6**	**G1/4**	11,9	16	10	30,5	12	17,2
13 08 18	**8**	**G1/8**	13,7	16,2	7	26,5	14	16,5
13 08 14	**8**	**G1/4**	13,9	16	10	30,5	14	18,5
13 10 14	**10**	**G1/4**	15,9	18,5	10	32	16	22
13 10 38	**10**	**G3/8**	15,9	20	11	33,5	16	27,8

AP 15

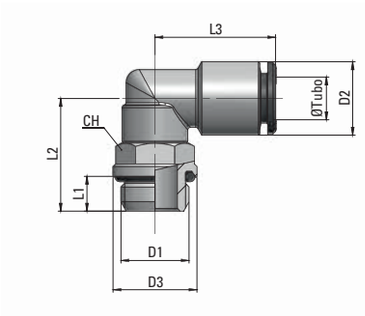
Gomito maschio conico girevole | Taper swivelling elbow fitting, male | Raccord à coude tournant, mâle conique | Schwenkbare Winkelverschraubung, kegelig



	Type	Ø Tubo	D1	D2	D3	L1	L2	L3	CH	g
new	15 04 18	4	R1/8	9,1	11,2	7,5	17,85	19,5	10	10,8
new	15 04 14	4	R1/4	9,1	15,5	11	24,2	19,5	14	20,9
new	15 06 18	6	R1/8	12	14,5	7,5	20,2	22	13	19,4
new	15 06 14	6	R1/4	12	15,5	11	24,2	22	14	23,9
new	15 06 38	6	R3/8	12	20	11,5	25,2	22	18	-
new	15 08 18	8	R1/8	14	14,5	7,5	20	22,5	13	23
new	15 08 14	8	R1/4	14	15,5	11	24	22,5	14	26,4
new	15 08 38	8	R3/8	14	20	11,5	27	23	18	39,2
new	15 08 12	8	R1/2	14	24,5	14	31	23	22	-
new	15 10 18	10	R1/8	16	20	7,5	26,5	23	16	-
new	15 10 14	10	R1/4	16	20	11	26,5	26	18	38,6
new	15 10 38	10	R3/8	16	20	11,5	27	26	18	41
new	15 12 14	12	R1/4	19	22,5	11	30	28,5	20	-
new	15 12 38	12	R3/8	19	22,5	11,5	30,5	28,5	20	61,8
new	15 12 12	12	R1/2	19	24,5	14	33,5	28,5	22	71,5

AP 16

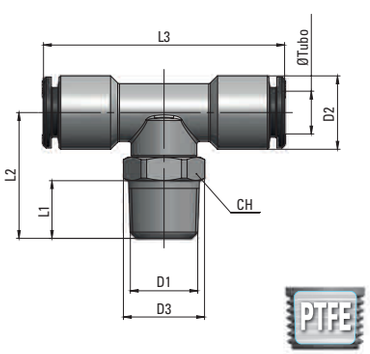
Gomito maschio cilindrico girevole | Parallel swivelling elbow fitting, male | Raccord à coude tournant, mâle cylindrique | Schwenkbare Winkelverschraubung, zylindrisch



	Type	Ø Tubo	D1	D2	D3	L1	L2	L3	CH	g
	16 04 M5	4	M5x0,8	9,1	10	4	14	17,5	9	7,8
	16 04 18	4	G1/8	9,1	14,5	5	18,2	19,5	13	14,7
	16 06 M5	6	M5x0,8	12	10	4	14	21	9	11,9
	16 06 18	6	G1/8	12	14,5	5	18,2	22,5	13	17,2
	16 06 14	6	G1/4	12	16	6,5	21,7	22,5	13	20,6
new	16 06 38	6	G3/8	12	20	7	22,2	22,5	13	-
new	16 06 12	6	G1/2	12	25	8,5	24,2	22,5	13	-
	16 08 18	8	G1/8	14	14,5	5	18	23	13	20,5
	16 08 14	8	G1/4	14	16	6,5	21,5	23	13	23,7
	16 08 38	8	G3/8	14	20	7	25,5	23,5	16	35,6
new	16 10 18	10	G1/8	16	18	5	20,5	26	16	-
	16 10 14	10	G1/4	16	18	6,5	22	26	16	31,6
	16 10 38	10	G3/8	16	20	7	25,5	26	16	36,4
	16 10 12	10	G1/2	16	25	8,5	27,5	26	16	40,9
	16 12 14	12	G1/4	19	22,5	6,5	25,5	29	20	54,7
	16 12 38	12	G3/8	19	22,5	7	26	29	20	53,2
	16 12 12	12	G1/2	19	25	8,5	30,5	29	20	61,1

AP 20

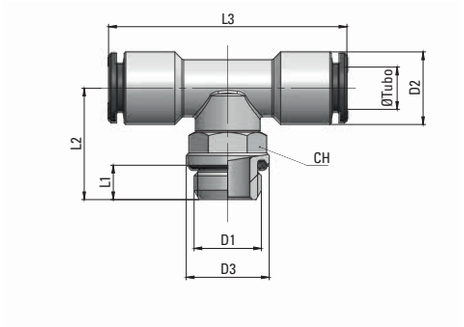
T centrale maschio conico girevole | Swivelling tee fitting | Raccord à té tournant, mâle conique | T-Verschraubung, schwenkbar und kegelig



	Type	Ø Tubo	D1	D2	D3	L1	L2	L3	CH	g
new	20 04 18	4	R1/8	9,1	14,5	7,5	20,2	39	13	-
new	20 04 14	4	R1/4	9,1	15,5	11	24,2	39	14	-
new	20 06 18	6	R1/8	12	14,5	7,5	20,5	44	13	-
new	20 06 14	6	R1/4	12	15,5	11	24,5	44	14	-
new	20 08 18	8	R1/8	14	14,5	7,5	20,5	45	13	-
new	20 08 14	8	R1/4	14	15,5	11	24,5	45	14	-
new	20 08 38	8	R3/8	14	20	11,5	27,5	46	18	-
new	20 10 14	10	R1/4	16	20	11	26,5	52	18	-
new	20 10 38	10	R3/8	16	20	11,5	27	52	18	-
new	20 12 38	12	R3/8	19	22,5	11,5	31	57	20	-
new	20 12 12	12	R1/2	19	24,5	14	34	57	22	-

AP 21

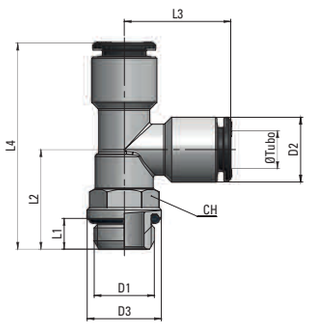
T centrale maschio cilindrico girevole | Swivelling tee fitting, parallel | Raccord à té tournant, mâle cylindrique | T-Verschraubung, schwenkbar und zylindrisch



Type	Ø Tubo	D1	D2	D3	L1	L2	L3	CH	g
21 04 18	**4**	**G1/8**	9,1	14,5	5	18,2	39	13	18,5
21 06 18	**6**	**G1/8**	12	14,5	5	18	45	13	23
21 06 14	**6**	**G1/4**	12	16	6,5	21,5	45	13	26,8
21 08 18	**8**	**G1/8**	14	14,5	5	18	46	13	26,9
21 08 14	**8**	**G1/4**	14	16	6,5	21,5	46	13	30,4
21 10 14	**10**	**G1/4**	16	18	6,5	22	52	16	40,3
21 10 38	**10**	**G3/8**	16	20	7	25,5	52	16	45
21 12 38	**12**	**G3/8**	19	22,5	7	26	58	20	68,6
21 12 12	**12**	**G1/2**	19	25	8,5	30,5	58	20	76,3

AP 24

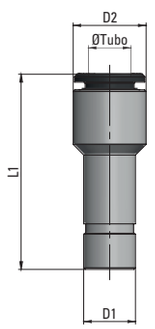
T laterale maschio cilindrico girevole | Lateral run tee fitting, parallel | Raccord à té latéral cylindrique, tournant | T-Schwenkverschraubung, zylindrisch



Type	Ø Tubo	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	CH	g
24 04 18	**4**	**G1/8**	9,1	14,5	5	18,2	19,5	37,5	13	-
24 06 18	**6**	**G1/8**	12	14,5	5	18,2	22,5	40,7	13	23,5
24 06 14	**6**	**G1/4**	12	16	6,5	21,7	22,5	44,2	13	-
24 08 18	**8**	**G1/8**	14	14,5	5	18	23	41	13	27,2
24 08 14	**8**	**G1/4**	14	16	6,5	21,5	23	44,5	13	30,8
24 10 14	**10**	**G1/4**	16	18	6,5	22	26	48	16	40
24 10 38	**10**	**G3/8**	16	20	7	25,5	26	51,5	16	-
24 12 38	**12**	**G3/8**	19	22,5	7	26	29	55	20	-
24 12 12	**12**	**G1/2**	19	25	8,5	30,5	29	59,5	20	75,5

AP 25

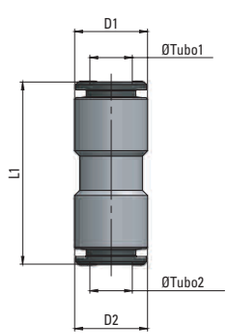
Riduzione | Reducer | Réduction | Reduzierstück



Type	Ø Tubo	D1	D2	L1	g
25 04 06	**4**	**6**	9	33,5	5,6
25 04 08	**4**	**8**	9	33,5	9,7
25 06 04	**6**	**4**	12	36	8,5
25 06 08	**6**	**8**	12	35,5	10
25 06 10	**6**	**10**	12	37	15,2
25 08 06	**8**	**6**	14	40	12
25 08 10	**8**	**10**	14	37,5	13,2
25 08 12	**8**	**12**	14	39,5	20,7
25 10 12	**10**	**12**	16	42	17,6
25 10 14	**10**	**14**	16	42	-
25 12 14	**12**	**14**	19	43,5	-

AP 26

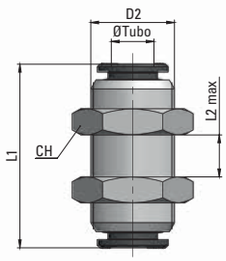
Giunzione intermedia | Union | Union simple égale | Gerade Verbindung



Type	Ø Tubo1	Ø Tubo2	D1	D2	L1	g
26 04 04	**4**	**4**	9	9	28	5
26 06 06	**6**	**6**	12	12	34,6	12,5
26 06 04	**6**	**4**	12	12	31,5	12,6
26 08 08	**8**	**8**	14	14	35	14,6
26 08 06	**8**	**6**	14	14	35	18,2
26 10 10	**10**	**10**	16	16	38,6	18
26 10 08	**10**	**8**	16	16	37	21,3
26 12 12	**12**	**12**	19	19	42	30,3
new **26 12 08**	**12**	**8**	19	14	40	-
new **26 12 10**	**12**	**10**	19	16	41	-

AP 27

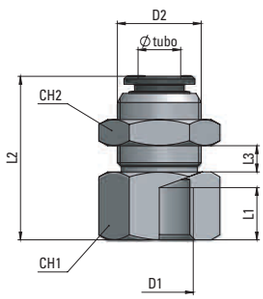
Giunzione intermedia passaparete | Bulkhead union | Union traversée de cloison | Gerade Schottverschraubung



Type	Ø Tubo	D2	L1	L2	CH	g
27 04 04	**4**	M12x1	28	11	16	21,9
27 06 06	**6**	M14x1	35	16	18	30,9
27 08 08	**8**	M16x1	35	16	20	36,2
27 10 10	**10**	M18x1	39	19	22	47,1
27 12 12	**12**	M20x1	42	20	24	53,5

AP 27-F

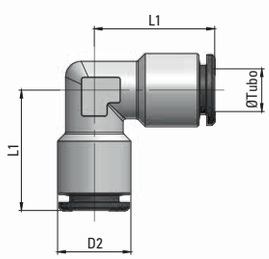
Giunzione intermedia passaparete, femmina | Bulkhead union, female | Union traversée de cloison, femelle | Gerade Schottverschraubung weiblich



	Type	Ø Tubo	D1	D2	L1	L2	L3	CH1	CH2	g
new	**27 06 18 -F**	**6**	G1/8	M14x1	7	27	9	18	18	-
new	**27 06 14 -F**	**6**	G1/4	M14x1	10	31	9	18	18	-
new	**27 08 18 -F**	**8**	G1/8	M16x1	7	27	9	20	20	-
new	**27 08 14 -F**	**8**	G1/4	M16x1	10	31	9	20	20	-
new	**27 10 38 -F**	**10**	G3/8	M18x1	11	33	10	22	22	-

AP 28

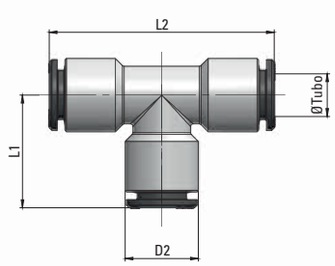
Gomito intermedio | Union elbow | Raccord à coude | Winkelverschraubung



Type	Ø Tubo	D2	L1	g
28 04 04	**4**	9	17,5	6,9
28 06 06	**6**	12	21	14
28 08 08	**8**	14	23	18,9
28 10 10	**10**	16	25	24
28 12 12	**12**	19	27	42,4

AP 29

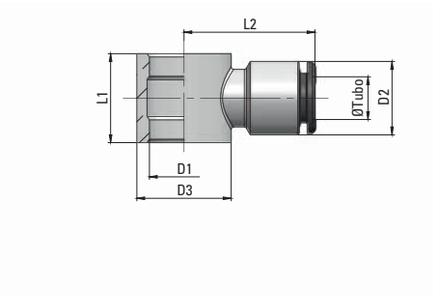
T intermedio | Union tee | T égal | T-Verschraubung



Type	Ø Tubo	D2	L1	L2	g
29 04 04	**4**	9	17,5	35	10
29 06 06	**6**	12	20,5	41	18,5
29 08 08	**8**	14	21,5	43	23
29 10 10	**10**	16	24,5	49	32,2
29 12 12	**12**	19	26,5	53	51,5

AP 35

Anello singolo | Single banjo ring | Banjo simple | Ringstück

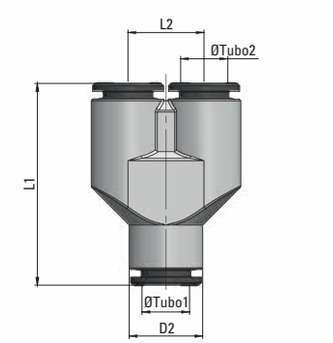


Type	Ø Tubo	D1	D2	D3	L1	L2	g ⚖
35 04 M5	**4**	**M5**	9,1	10	9	18,5	7,7
35 04 M5 /R	**4**	**7**	9,1	10	10	18,5	6,6
35 04 18	**4**	**1/8**	9,1	14	15	20,5	13,5
35 06 M5 /R	**6**	**7**	12	10	10	22	10,1
35 06 18	**6**	**1/8**	12	14	15	23	15,5
35 06 14	**6**	**1/4**	12	18	17	24,5	21,6
35 08 18	**8**	**1/8**	14	14	15	24	15,1
35 08 14	**8**	**1/4**	14	18	17	25	20,5
35 10 14	**10**	**1/4**	16	18	17	27	-
35 10 38	**10**	**3/8**	16	22	20	29	-
35 12 38	**12**	**3/8**	19	22	20	30	36,9
35 12 12	**12**	**1/2**	19	26	24	32	-

/R = Solo per regolatori di flusso - For flow controls only - Seulement pour les réducteurs de débit - Nur für Drosselrückschlagventil

AP 37

Y | Y fitting | Raccord à Y | Y-Verschraubung



Type	Ø Tubo1	Ø Tubo2	D2	L1	L2	g ⚖
37 04 04	**4**	**4**	9	29,5	9,5	11,9
37 06 06	**6**	**6**	12	37,5	12,5	28,9
37 06 04	**6**	**4**	12	34,6	11	32
37 08 08	**8**	**8**	14	38,5	14,5	38,2
37 08 06	**8**	**6**	14	38,5	14,5	46,9
37 10 10	**10**	**10**	16	44,5	16,5	57
37 10 08	**10**	**8**	16	44,5	16,5	-
37 12 12	**12**	**12**	19	50	19,5	88,2